

Les infections ostéo-articulaires

- **L'ostéomyélite aiguë**

1/ Ostéomyélite aiguë

- **L'ostéomyélite aiguë hémotogène frappe surtout les enfants et se développe le plus souvent près du genou**

1/ Ostéomyélite aiguë

- **L'ostéomyélite aiguë hémotogène frappe surtout les enfants et se développe le plus souvent près du genou**
- **Elle est 2 fois plus fréquente que les arthrites aiguës**

1/ Ostéomyélite aiguë

- **L'ostéomyélite aiguë hémotogène frappe surtout les enfants et se développe le plus souvent près du genou**
- **Elle est 2 fois plus fréquente que les arthrites aiguës**
- **Il s'agit d'une infection osseuse bactérienne (staphylococcus aureus le plus souvent)**

1- Ostéomyélite aiguë

- L'ostéomyélite aiguë hémotogène frappe surtout les enfants et se développe le plus souvent près du genou
- Elle est 2 fois plus fréquente que les arthrites aiguës
- Il s'agit d'une infection osseuse bactérienne (staphylococcus aureus le plus souvent)
- ***La gravité*** de cette affection est majeure et elle peut être atténuée si le diagnostic est précoce et si le traitement est correct

Ostéomyélite aiguë hémotogène de l'enfant

Porte d'entrée

- Lésion cutanée le plus souvent (furoncle - anthrax - impétigo) mais aussi angine etc....**

Ostéomyélite aiguë hémotogène de l'enfant

Porte d'entrée

- **Lésion cutanée le plus souvent (furuncle - anthrax - impétigo) mais aussi angine etc....**

La diffusion est hémotogène et atteint :

- ***les régions métaphysaires, en raison de la forte irrigation sanguine de ces zones fertiles (cartilages de conjugaison)***
- ***et les articulations par la synoviale***

DÉBUT

- **Syndrome infectieux lié à la bactériémie**
 - **Fièvre 39° - 40°**
 - **Frissons (bactériémie) --> Hémocultures**
 - **Céphalées**
 - **Baisse de l'état général**

DÉBUT

- **Syndrome infectieux lié à la bactériémie**
 - **Fièvre 39° - 40°**
 - **Frissons (bactériémie) --> Hémocultures**
 - **Céphalées**
 - **Baisse de l'état général**
- **Douleurs** **vives, localisées, pulsatiles**

DÉBUT

- **Syndrome infectieux lié à la bactériémie**
 - **Fièvre 39° - 40°**
 - **Frissons (bactériémie) --> Hémocultures**
 - **Céphalées**
 - **Baisse de l'état général**
- **Douleurs** **vives, localisées, pulsatiles**
- **L'examen** **cherche la douleur à la palpation douce**

à ce stade il y a peu de choses

Biologie

- VS augmentée
- CRP élevée
-

Orosomucoïdes ++

- Polynucléose

Biologie

- VS augmentée
- CRP élevée
- Orosomucoïdes ++
- Polynucléose

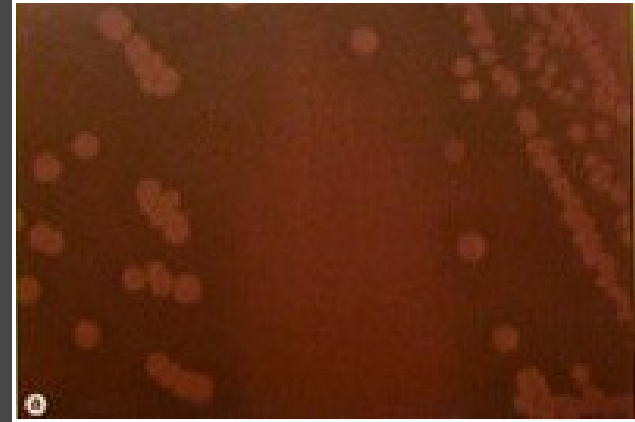
Hémoculture

S

répétées +



Antibiogramme



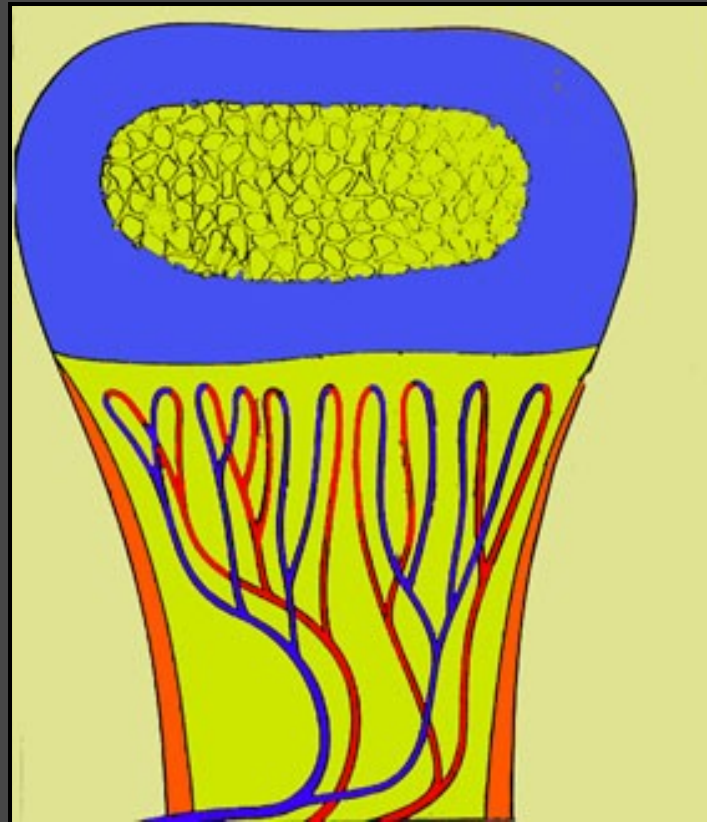
Le *staphylococcus aureus* est le plus souvent en cause

Ostéomyélite aiguë hémotogène de l'enfant

Radiologie : NÉGATIVE à ce stade de début

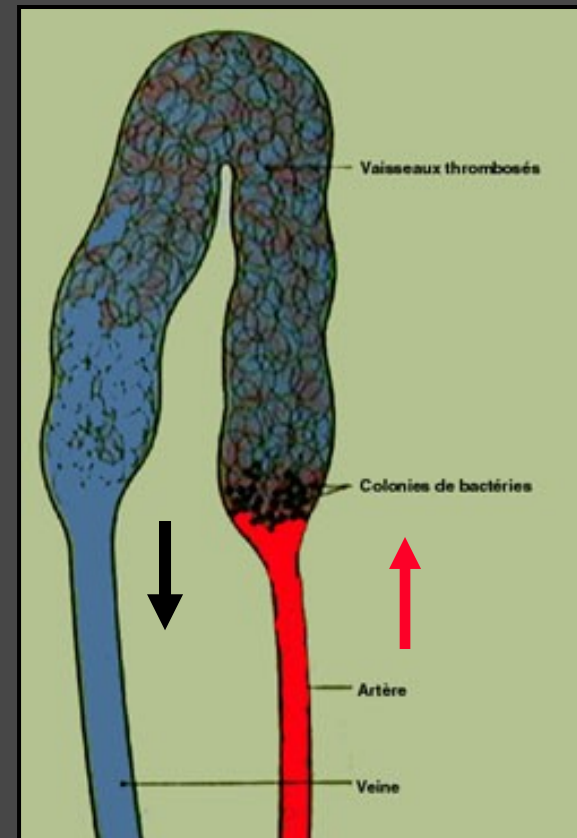
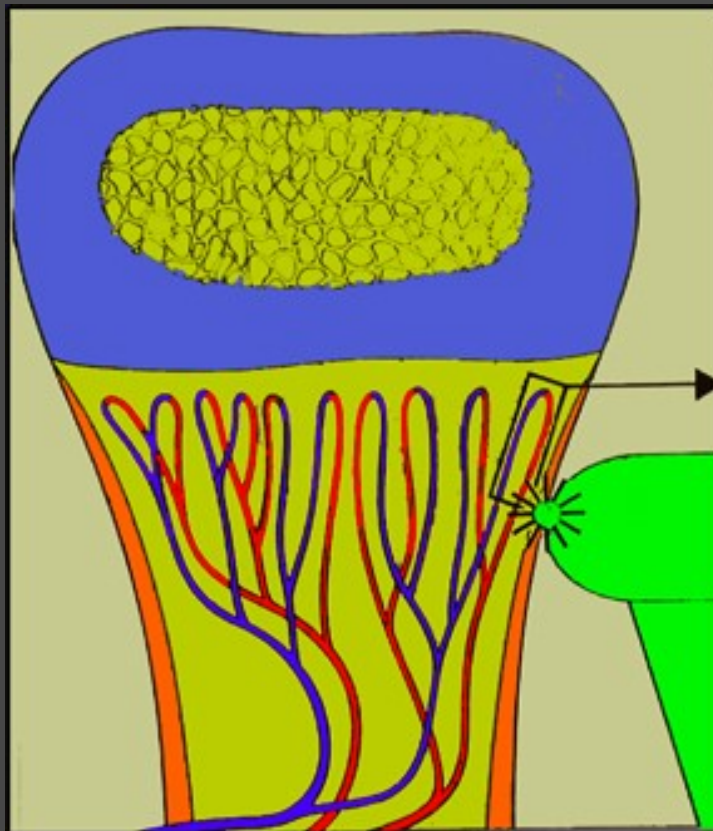
Ostéomyélite aiguë hémotogène de l'enfant

- Au début, il y aurait une thrombose favorisée par le calibre très large des veines métaphysaires chez l'enfant, ce qui entraîne un ralentissement du flux sanguin



Rôle favorisant du traumatisme

Après un traumatisme de l'os chez l'enfant, l'important réseau veineux peut se thromboser et une infection quelconque venant d'ailleurs peut se développer



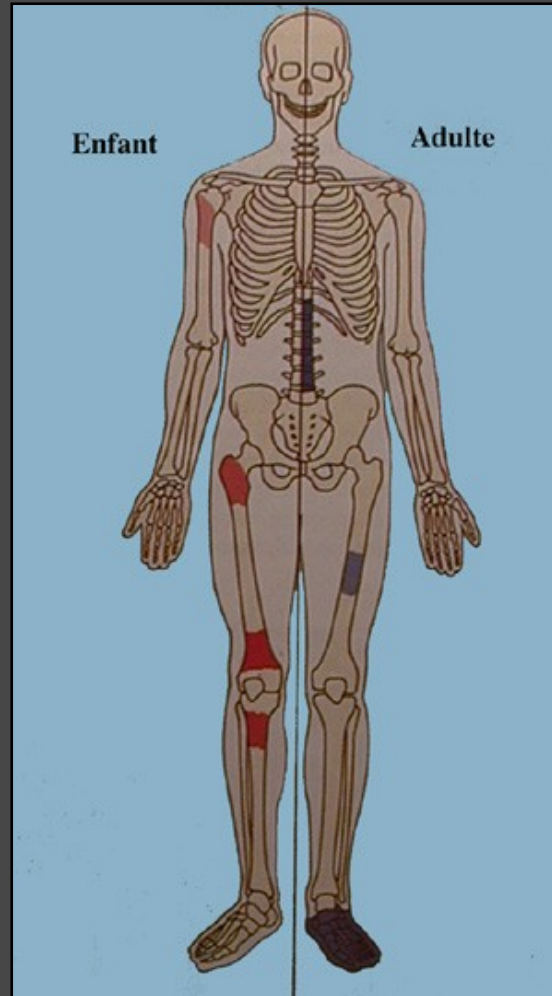
Ostéomyélite aiguë hématogène

Chez l'enfant

Genou

Hanche

Épaule



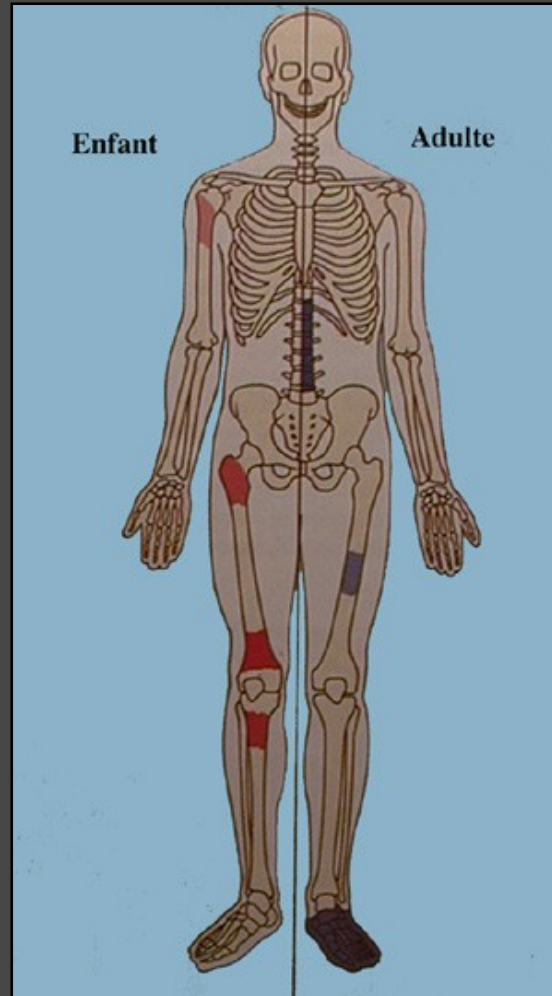
Ostéomyélite aiguë hématogène

Chez l'enfant

Genou

Hanche

Épaule



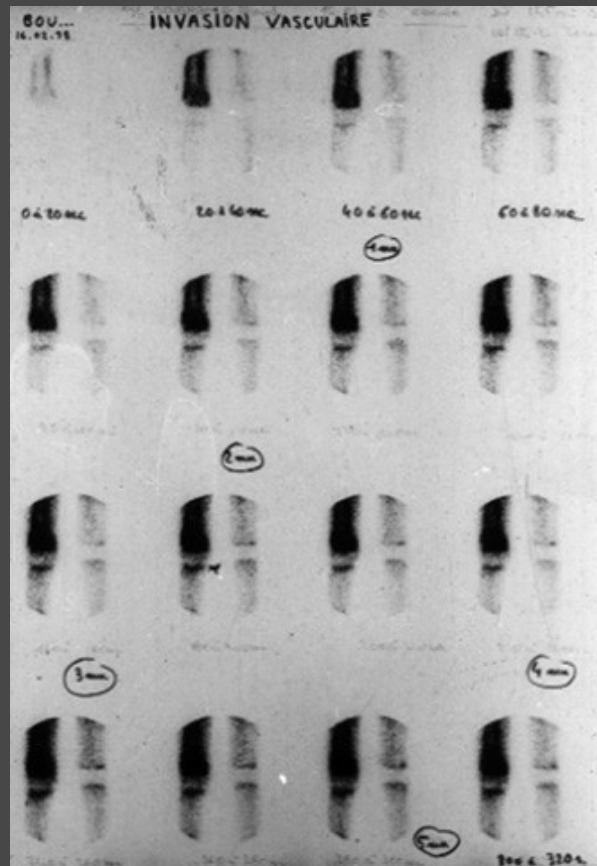
Ostéomyélite aiguë hémalogène

- **Chez l'adulte jeune, l'ostéomyélite est rare**
 - Elle est favorisée par un terrain débilisé, une maladie chronique, la drogue
 - Toutes les localisations sont possibles : rachis bassin etc..
- **Chez l'adulte âgé, elle peut survenir**
 - Après une infection génito-urinaire (rachis+) avec des bacilles Gram -
 - Les insuffisances vasculaires périphériques sont une cause favorisante
 - L'association au diabète (pied) avec une atteinte multimicrobienne

Ostéomyélite aiguë hématoogène

SCINTIGRAPHIE OSSEUSE

- Intérêt primordial pour le diagnostic en urgence

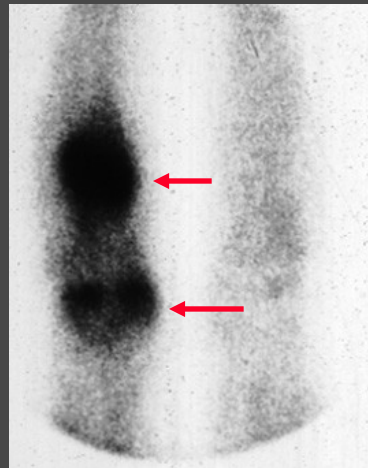


10 sec

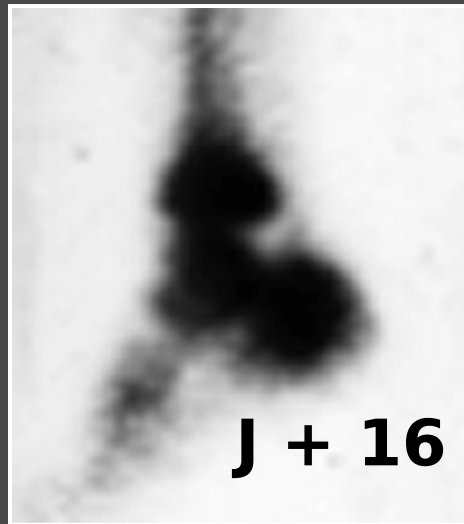
Hyperfixation
précoce

5 mn

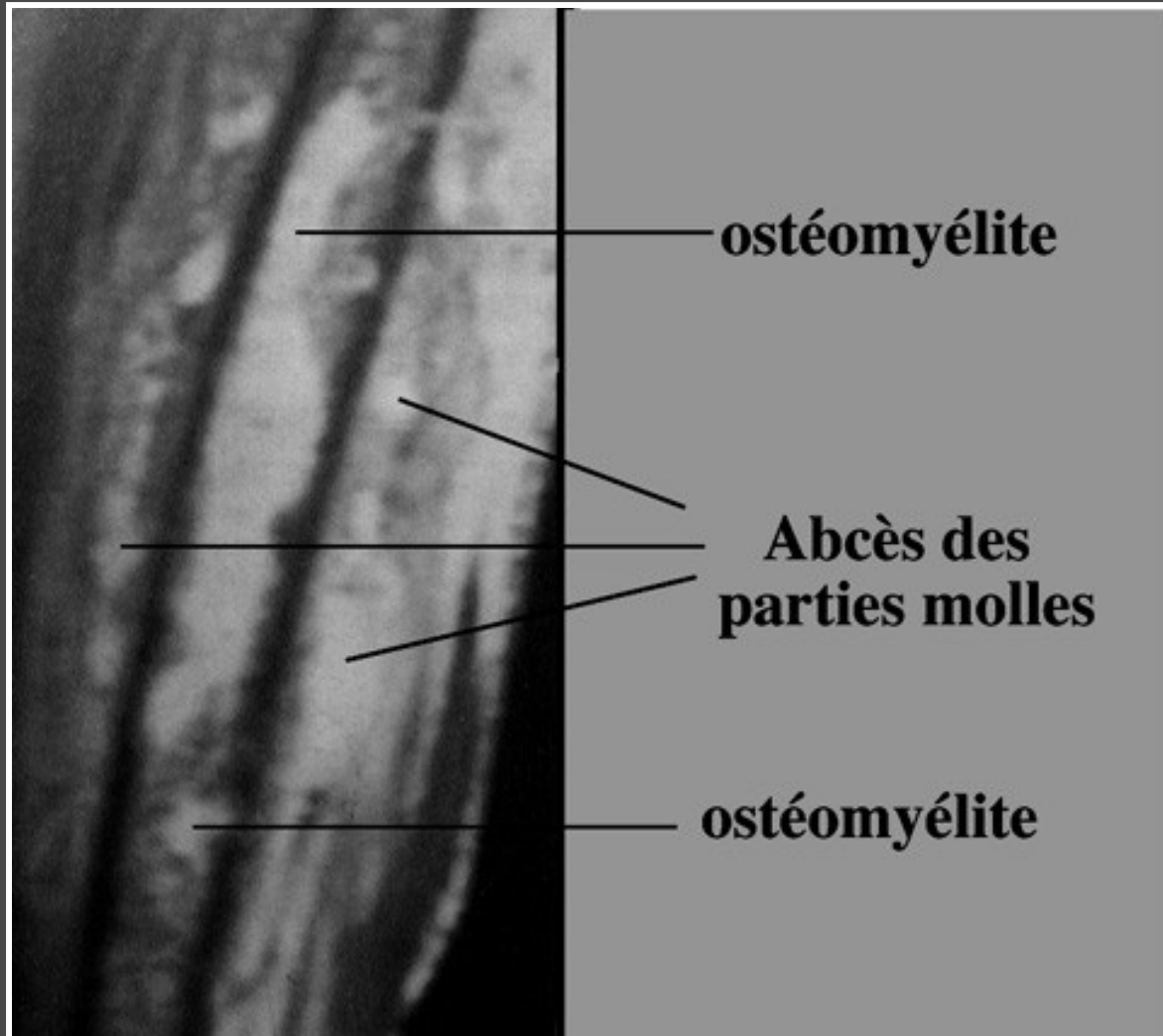
Ostéomyélite aiguë hématogène



La radiographie ne sera positive que plus tard

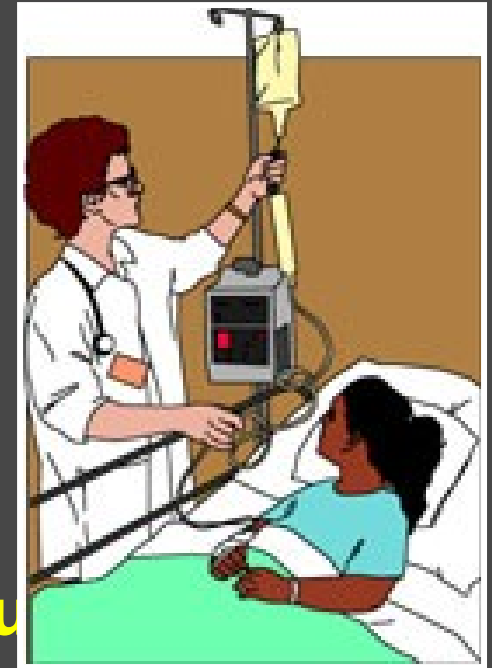


L'IRM montre très tôt la présence de pus



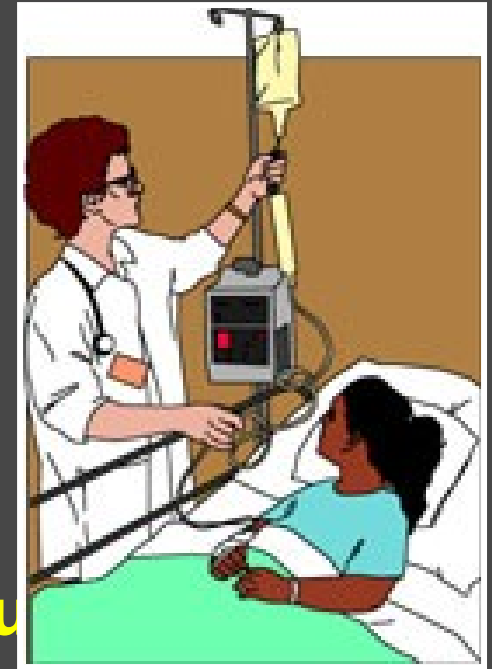
Traitement

- Antibiotiques adaptés
- Bi-thérapie intraveineuse
(6 semaines)



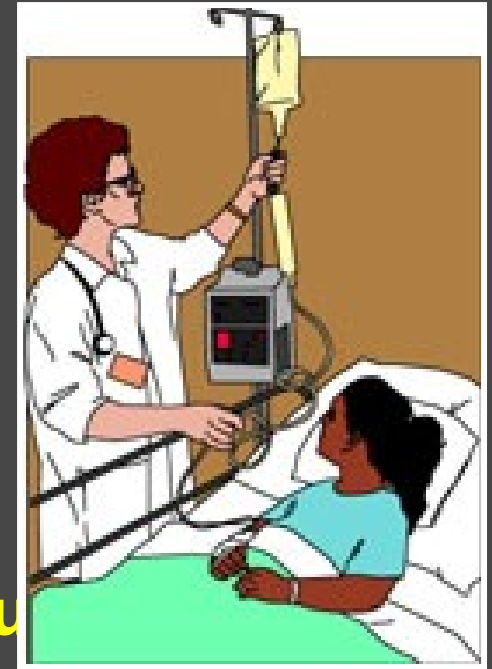
Traitement

- Antibiotiques adaptés
- Bi-thérapie intraveineuse
(6 semaines)
- Relais per os 6 mois à



Traitement

- Antibiotiques adaptés
- Bi-thérapie intraveineuse
(6 semaines)
- Relais per os 6 mois à

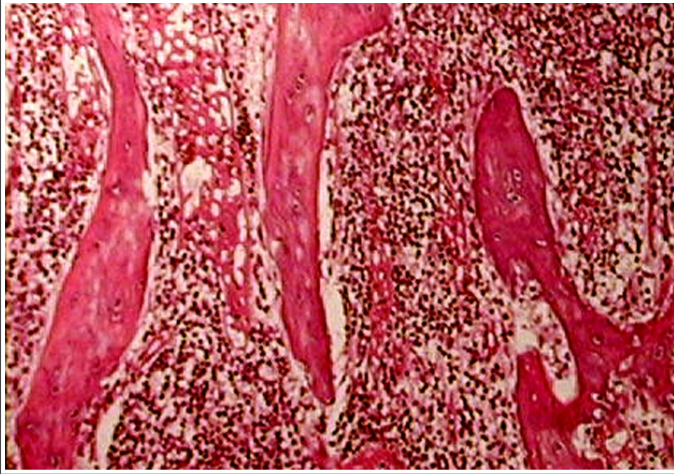


**Surveillance biologique,
radiographique**

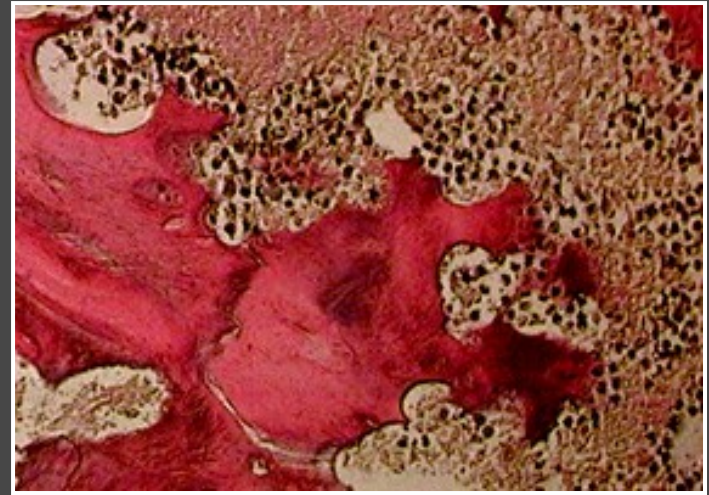
**La guérison est obtenue avec
un traitement précoce et
suffisant**



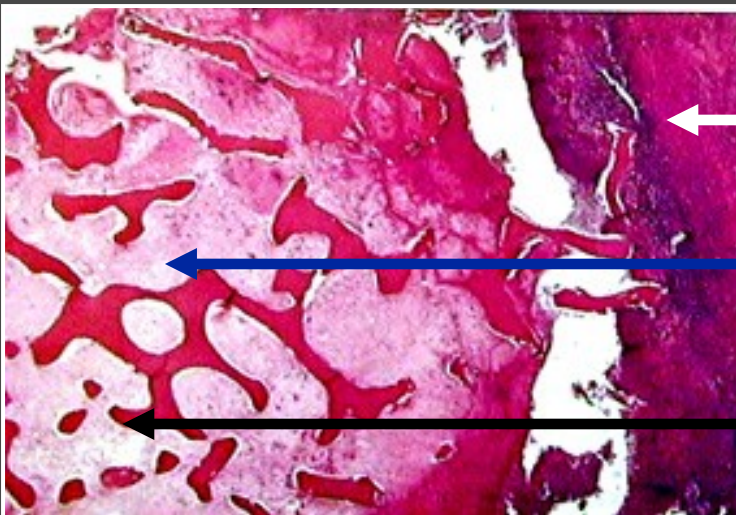
+ 5 mois



Stade précoce : La moelle est remplie de cellules inflammatoires mais il n'y a pas de destruction osseuse évidente



Stade plus avancé : Leucocytes polynucléés et l'os est nécrosé avec des plages d'érosion secondaires à l'activité enzymatique



Pus

Moelle osseuse nécrosée

Os nécrosé

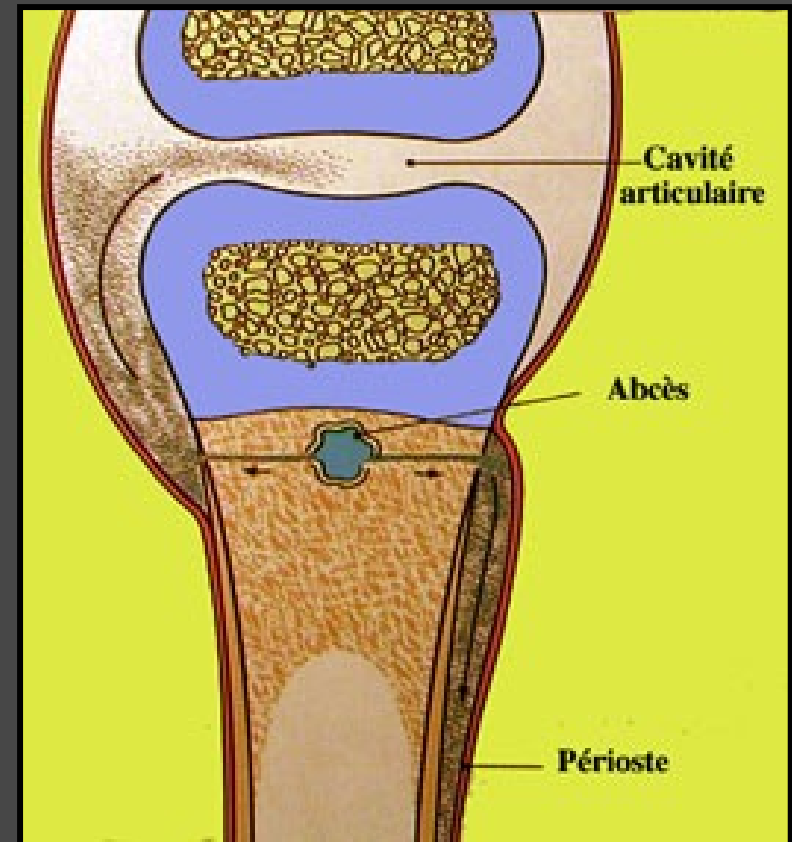
Ostéomyélite aiguë hématogène

PHASE D'ABCÈS SOUS-PÉRIOSTÉ

- Fièvre oscillante
- Asthénie - pâleur
- Douleurs

Signes locaux :

- Oedème
- Inflammation
- Rougeur
- Chaleur locale
- Fluctuation (abcès)



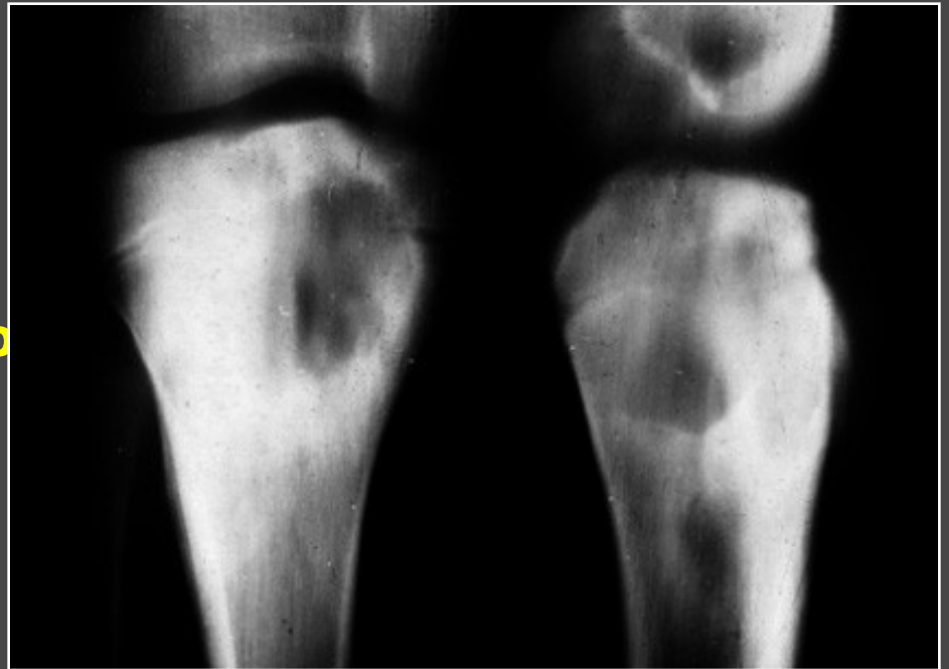
PHASE D'ABCÈS SOUS-PÉRIOSTÉ

L'ÉCHOGRAPHIE montre

- l'abcès
- le décollement périosté
- l'oedème des parties molles

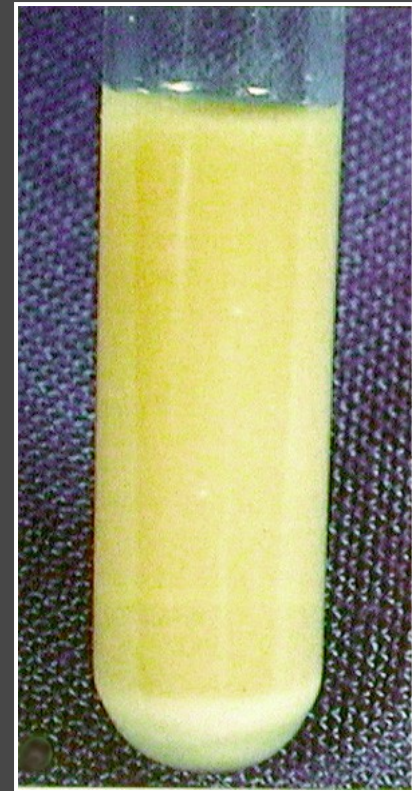
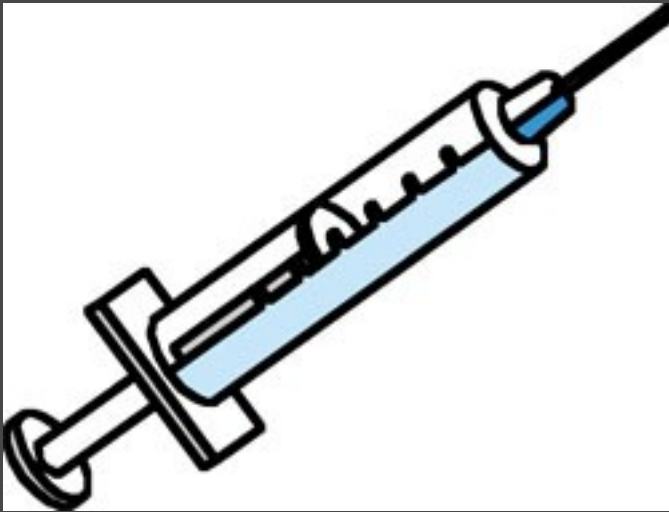
RADIOGRAPHIE

- Aspect pommelé de l'os
- Réaction périostée



PHASE D'ABCÈS SOUS-PÉRIOSTÉ

PONCTION → **Pus** → **Antibiogramme**



Ostéomyélite aiguë hémotogène de l'enfant



Garçon, 15 ans

Ostéomyélite après une plaie du doigt :

Sclérose et réaction périostée

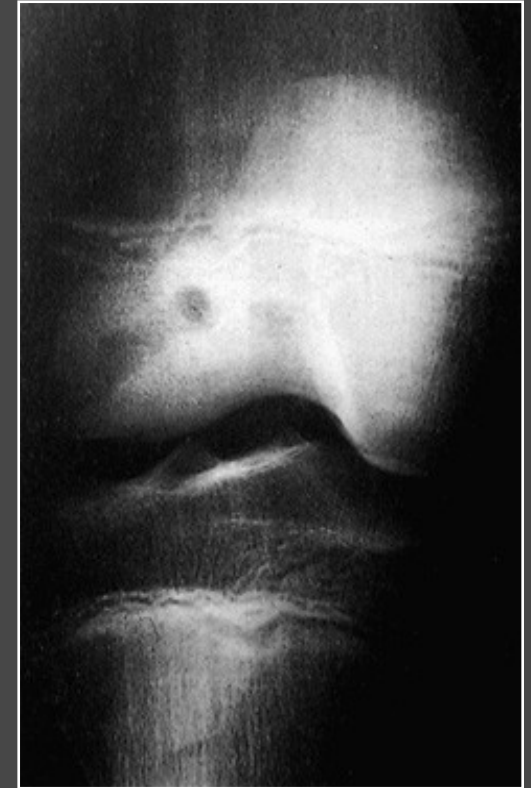
Ostéomyélite aiguë hématoogène de l'enfant



**Ostéomyélite néonatale
ans: plaie du genou**



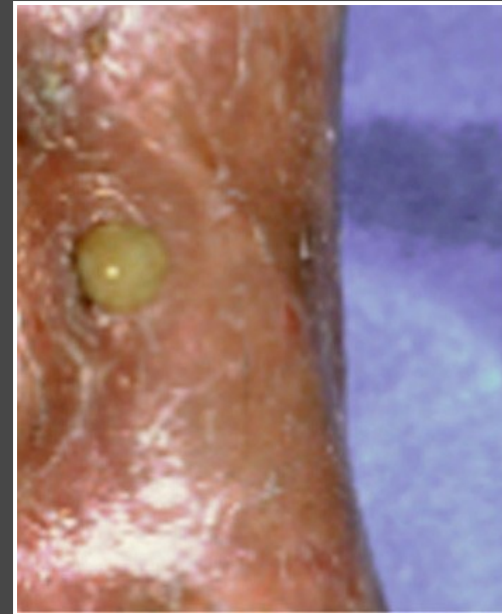
**5 mois: lyse métaphysaire
réaction périostée**



13

Évolution non traitée :

En l'absence de traitement, c'est la fistulisation avec écoulement de pus à l'extérieur



Évolution non traitée :

- **Fistule avec écoulement interminable de pus en cas de rétention du séquestre**
- **Parfois, morcellement des séquestres et élimination avec le pus**
- **Ostéite chronique**
- **Eczématisation cutanée**

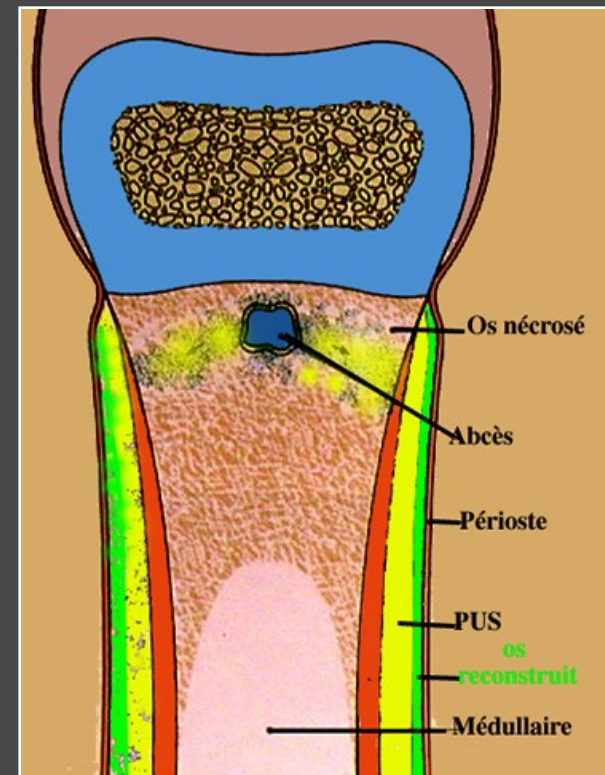
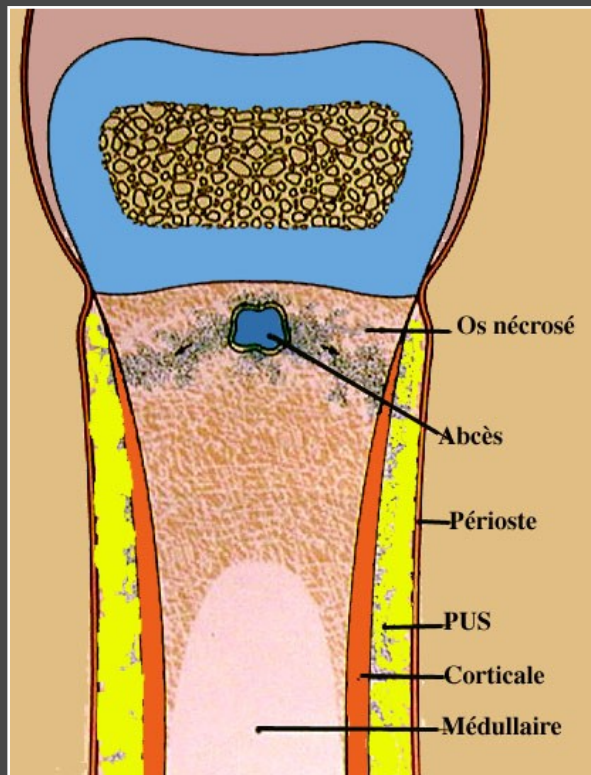


Sans traitement :

ÉVOLUTION VERS LA PHASE D'ÉTAT

avec séquestration (séparation de zones osseuses mortifiées)

et reconstruction osseuse (sous le périoste décollé)



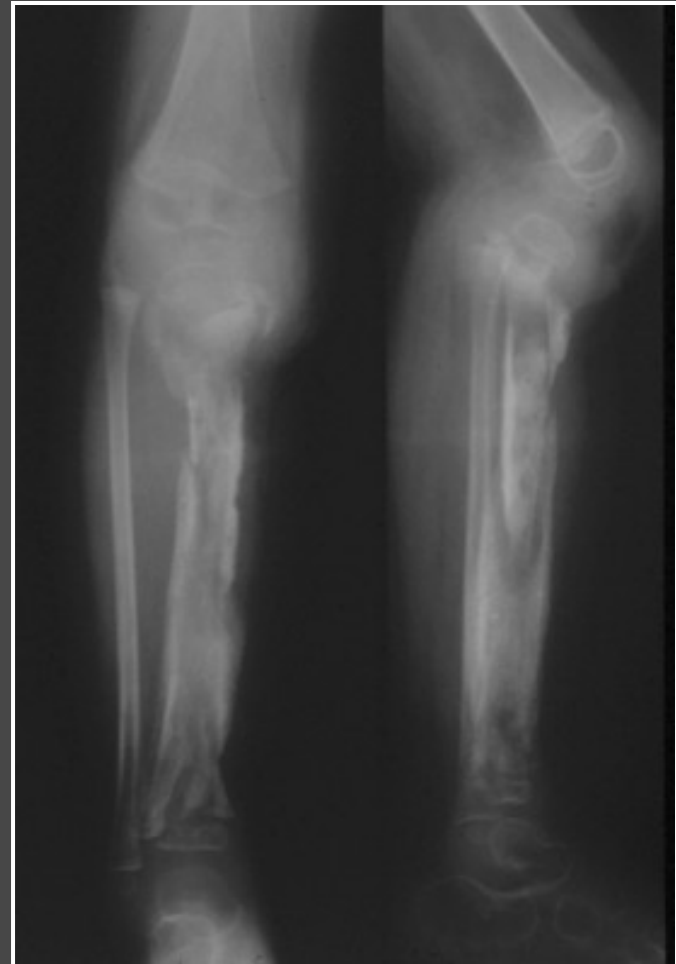
Sans traitement :

ÉVOLUTION VERS LA PHASE D'ÉTAT

**avec séquestration (séparation de zones osseuses mortifiées)
et reconstruction osseuse (sous le périoste décollé)**

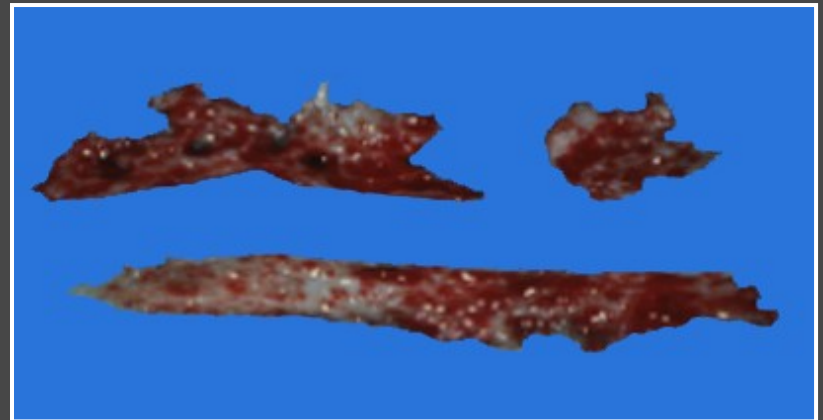
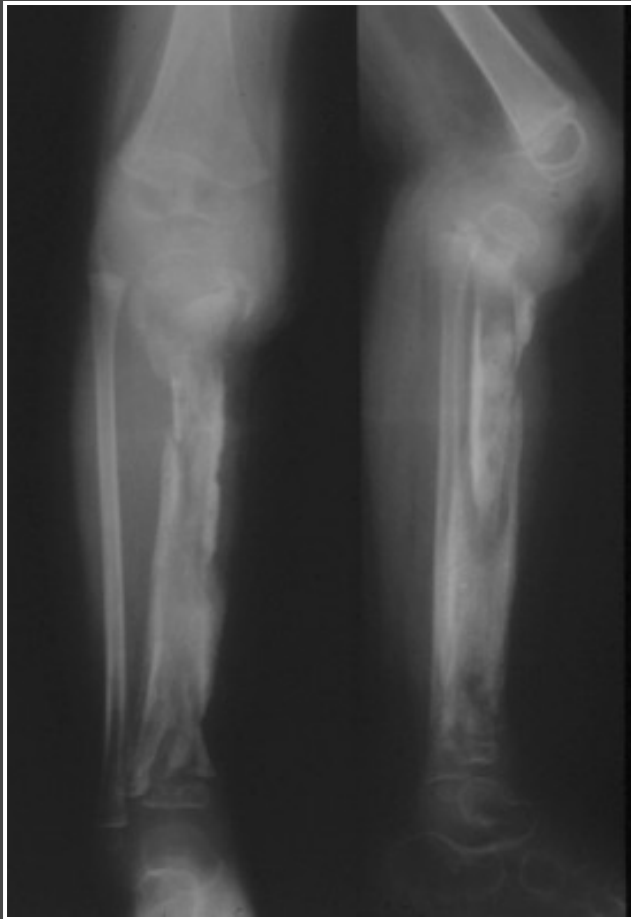
RADIOGRAPHIE

- **Aspect en cocarde**
- **Épaississement périosté**
- **Épaississement cortical**

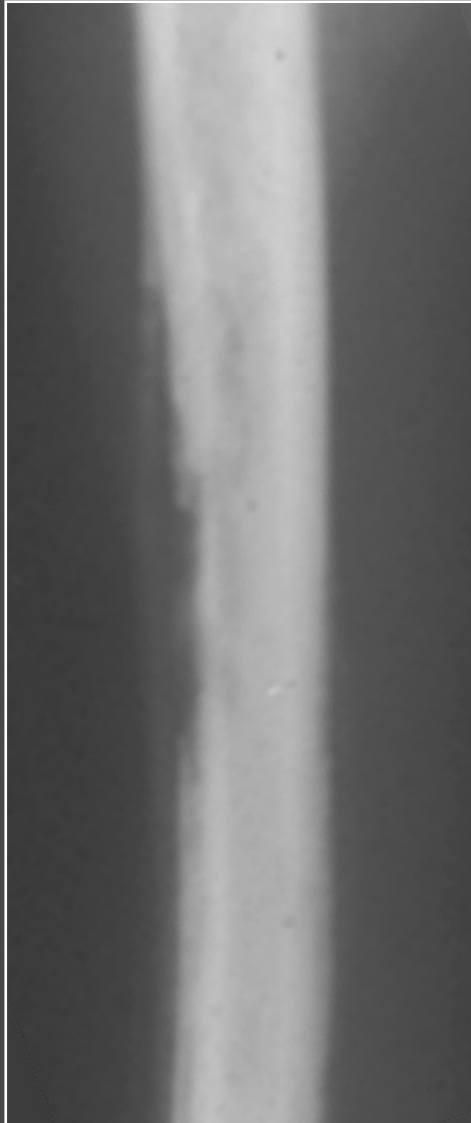


Traitement chirurgical : Séquestrectomie

**Les séquestres vont jouer le rôle de corps étrangers.
Ils vont avoir tendance à s'éliminer (si le passage est possible)
Il faut les enlever et enlever tous les tissus nécrotiques !**



Évolution typique d'une ostéomyélite de l'humérus



Garçon de 17 ans

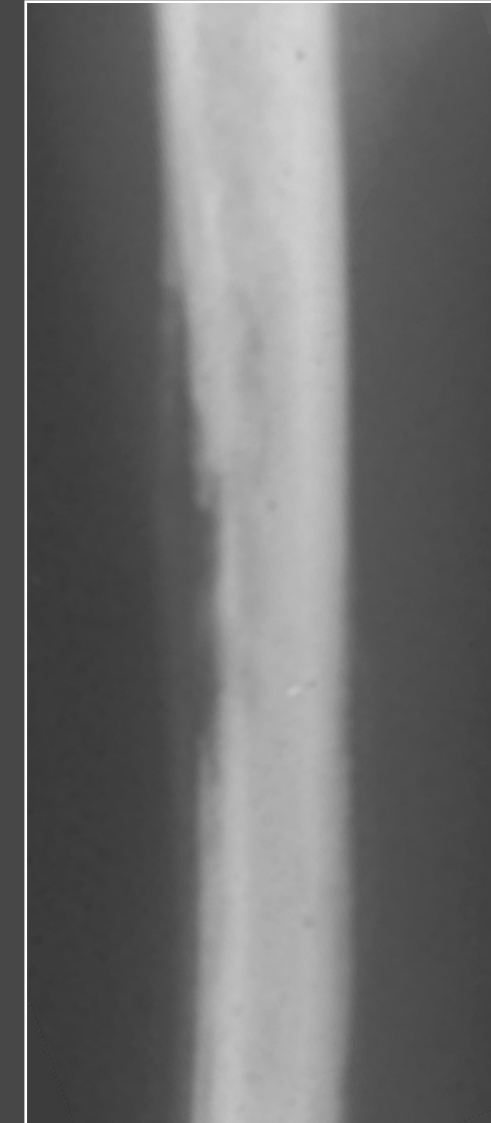
**Douleurs attribuées aux suites
d'un match de rugby**

Puis apparition de fièvre

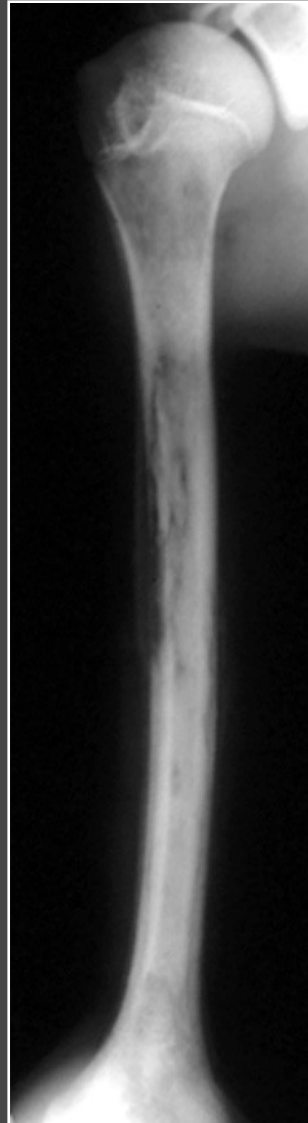
**Bras chaud, douloureux,
inflammation puis fluctuation**

J + 15

Évolution typique d'une ostéomyélite de l'humérus



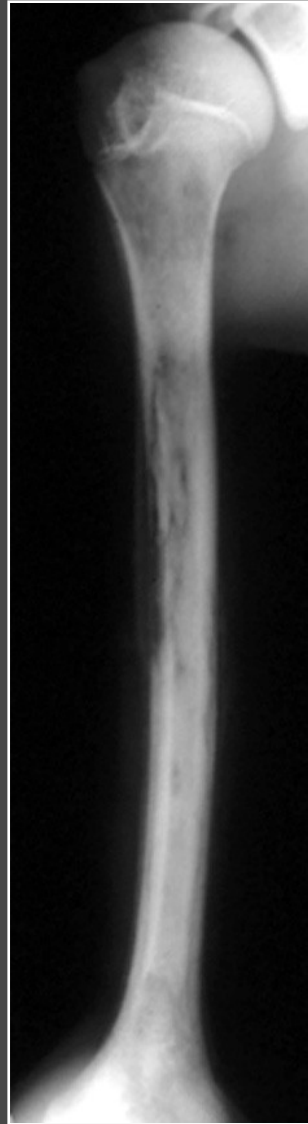
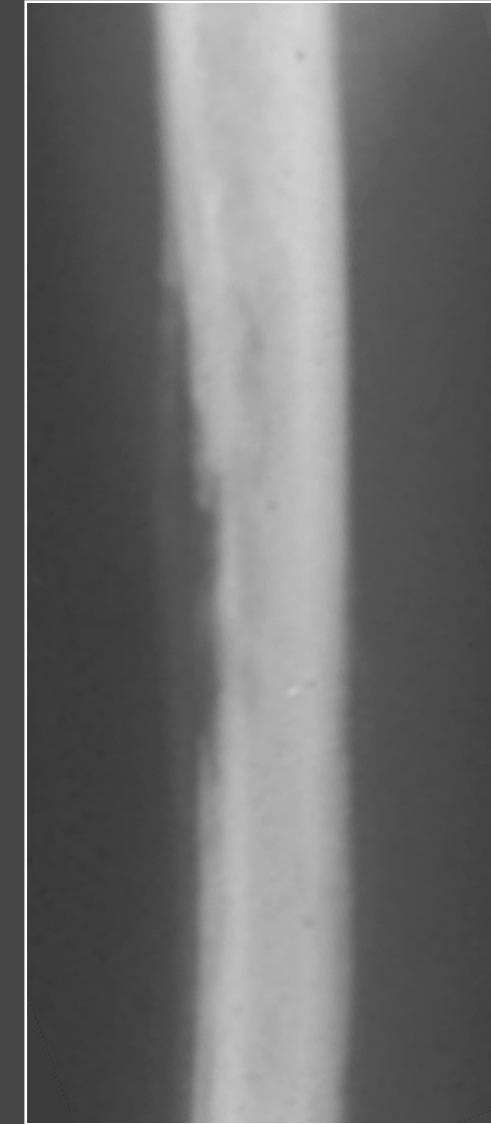
J + 15



J + 20

Ponction : pus
Antibiogramme
Traitement
antibiotique

Évolution typique d'une ostéomyélite de l'humérus

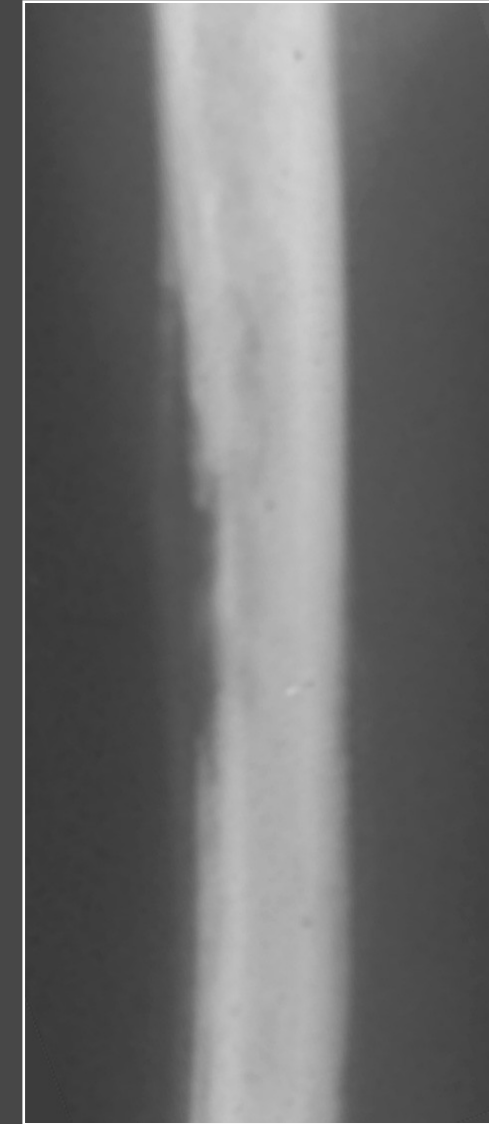


J + 15

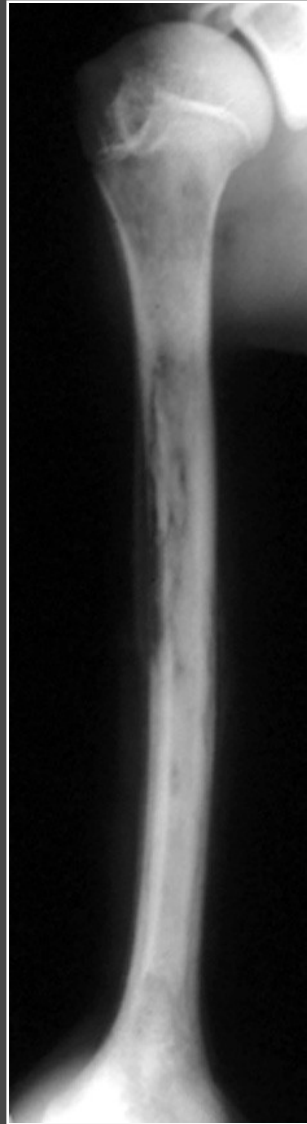
J + 20

J + 30

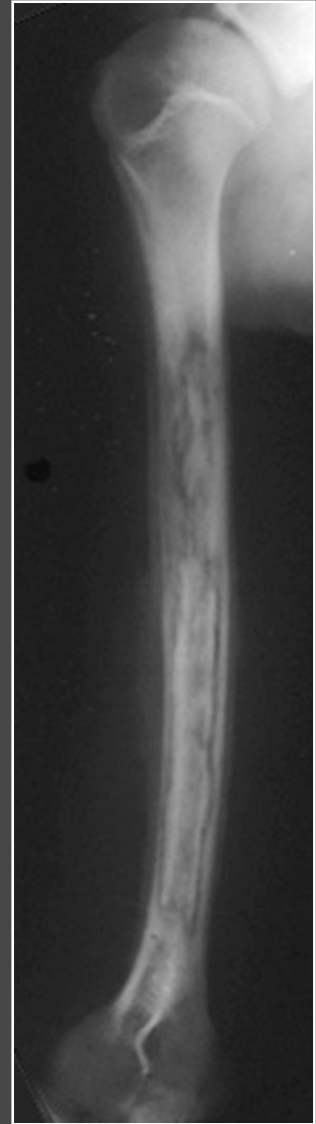
Évolution typique d'une ostéomyélite de l'humérus



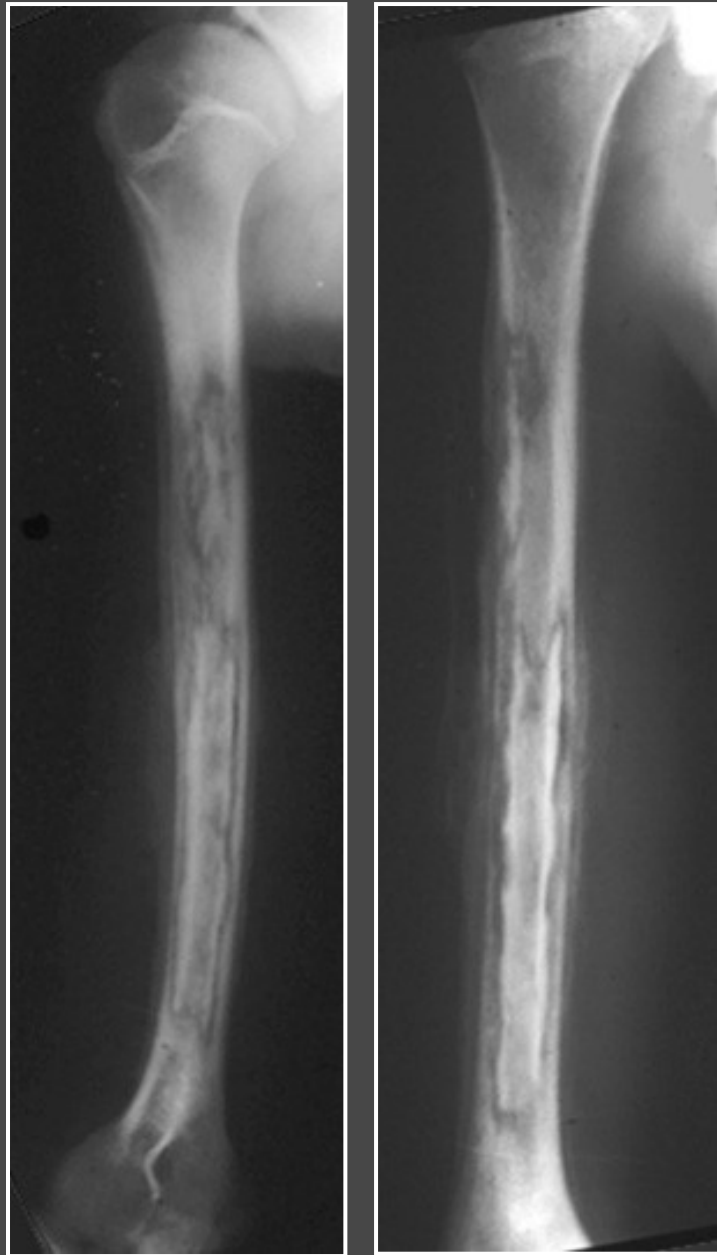
J + 15
I + 40



J + 20

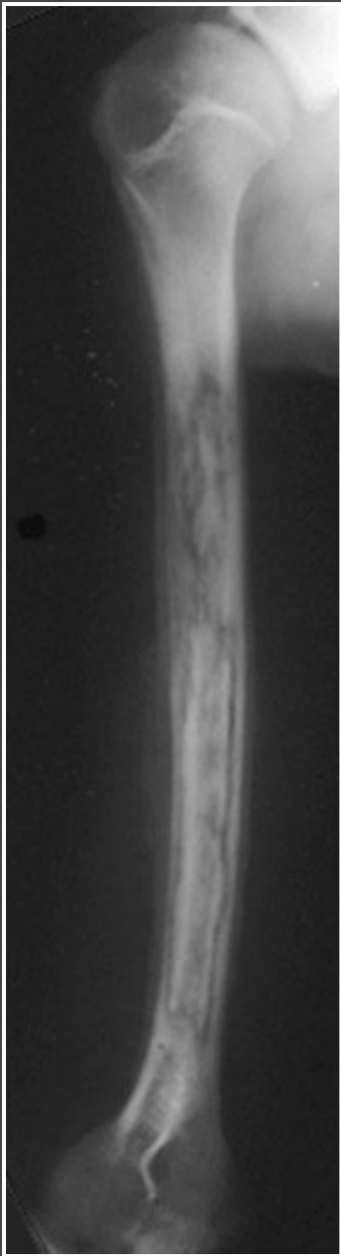


J + 30

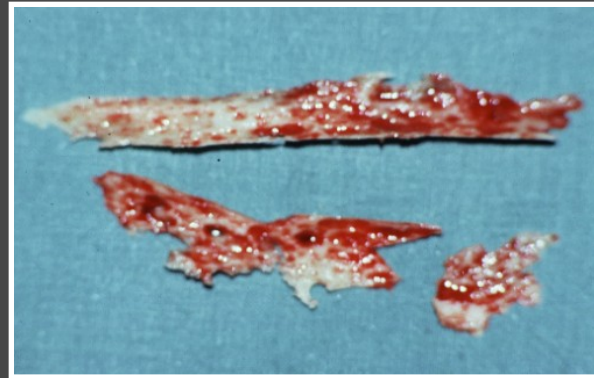
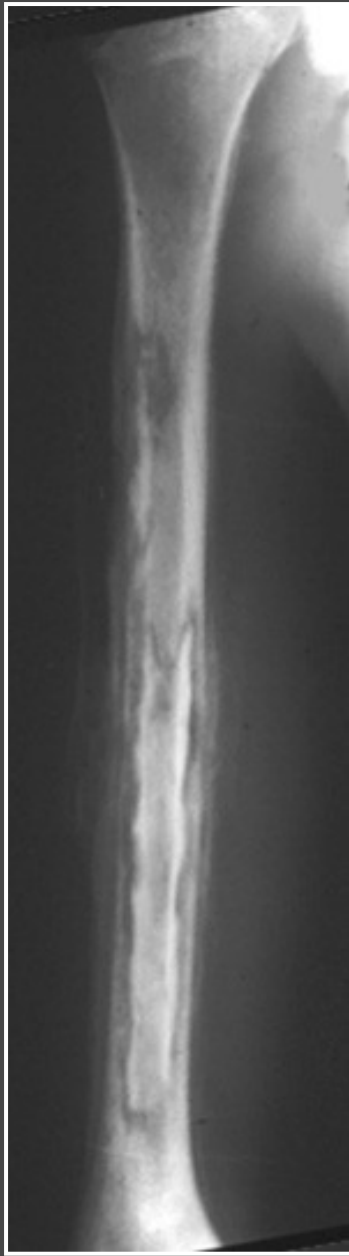


Nécrose et reconstruction

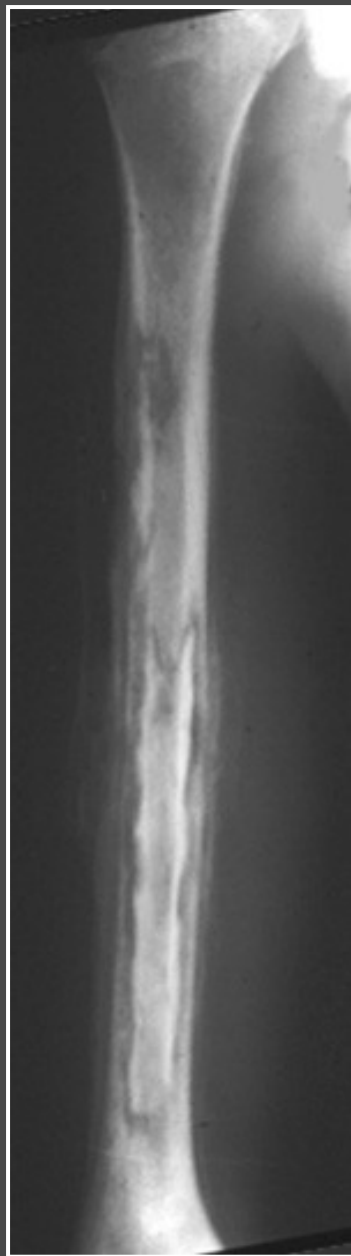
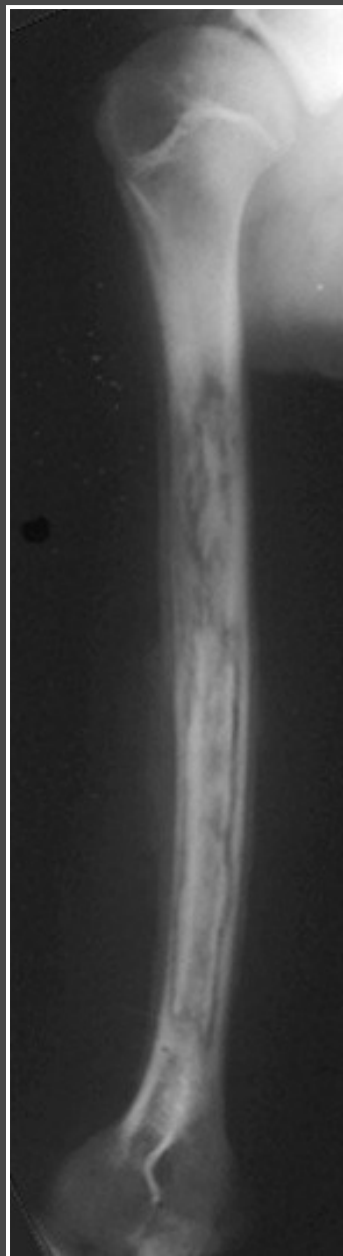
J + 45



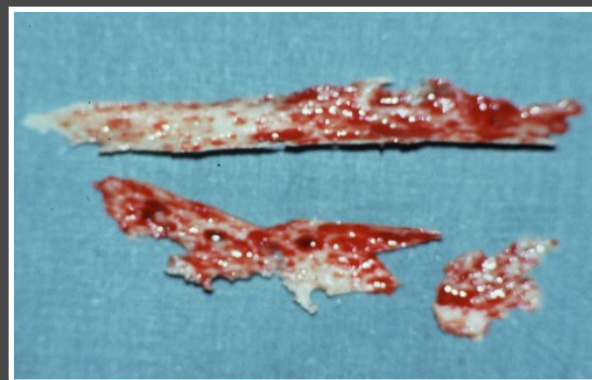
J + 45



Séquestrectomie



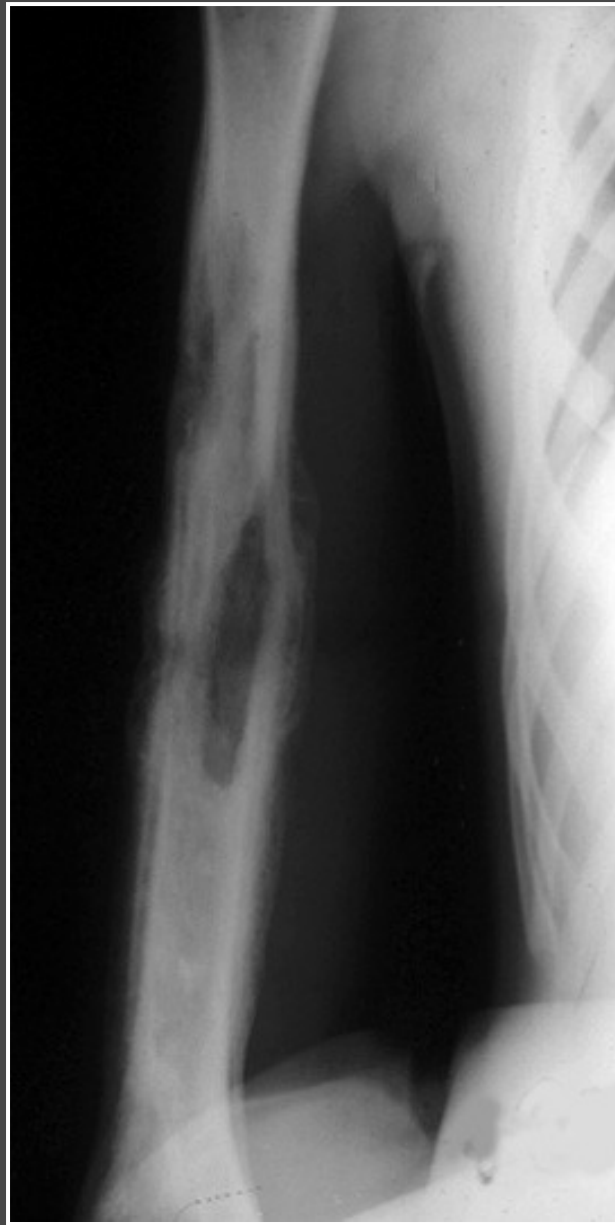
J + 45



Séquestrectomie



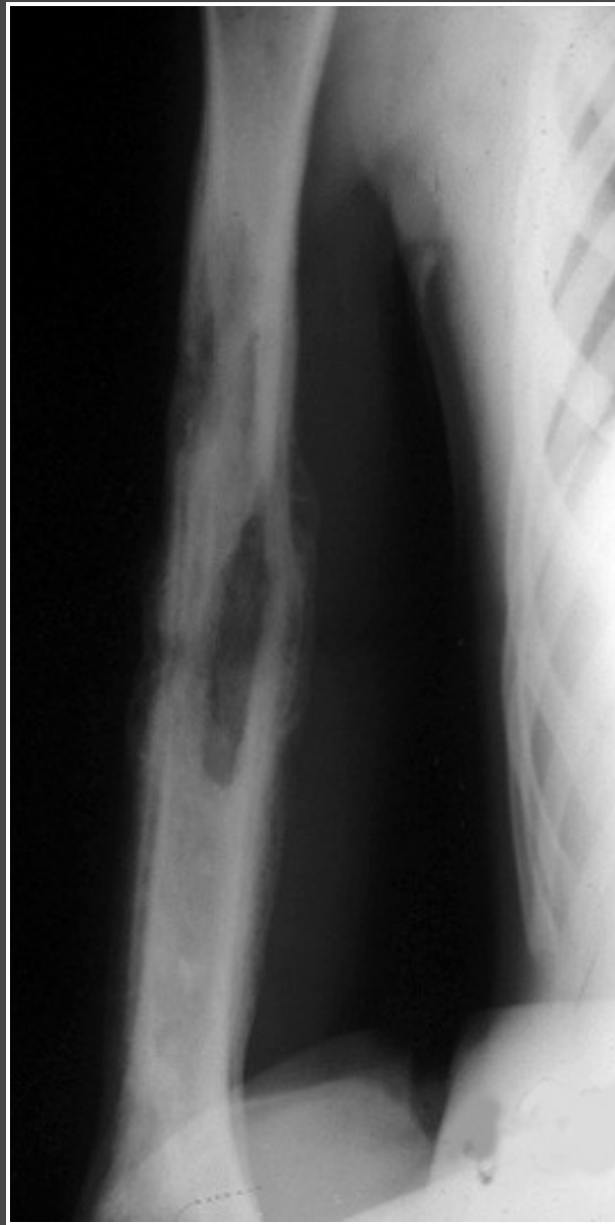
Séquestrectomie



opération + 15 J



Séquestrectomie



opération + 15 J



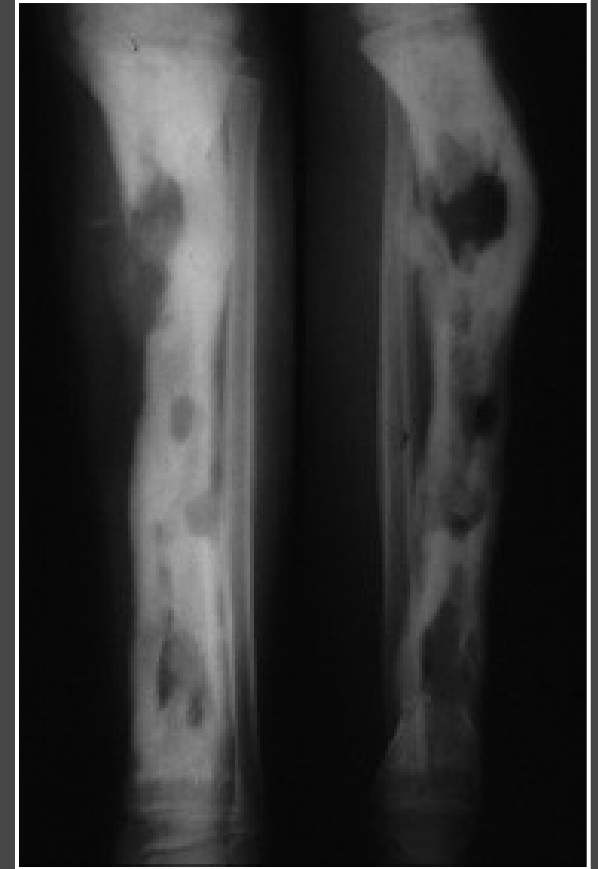
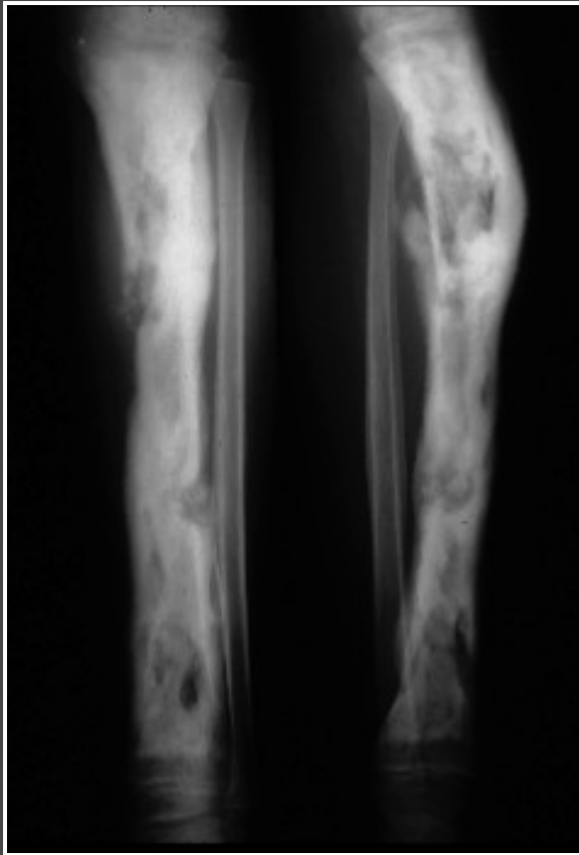
+ 45 J

Traitement

- **Le traitement chirurgical comprend :**
 - **L'ablation des séquestres**
 - **Le curetage de tous les tissus nécrosés en ne laissant que l'os sain**
- **L'os est le plus souvent exposé pour des lavages**
- **La cicatrisation spontanée est dite « dirigée »**

Ostéomyélite étendue du tibia

curetage large



L'os est laissé exposé pour des lavages

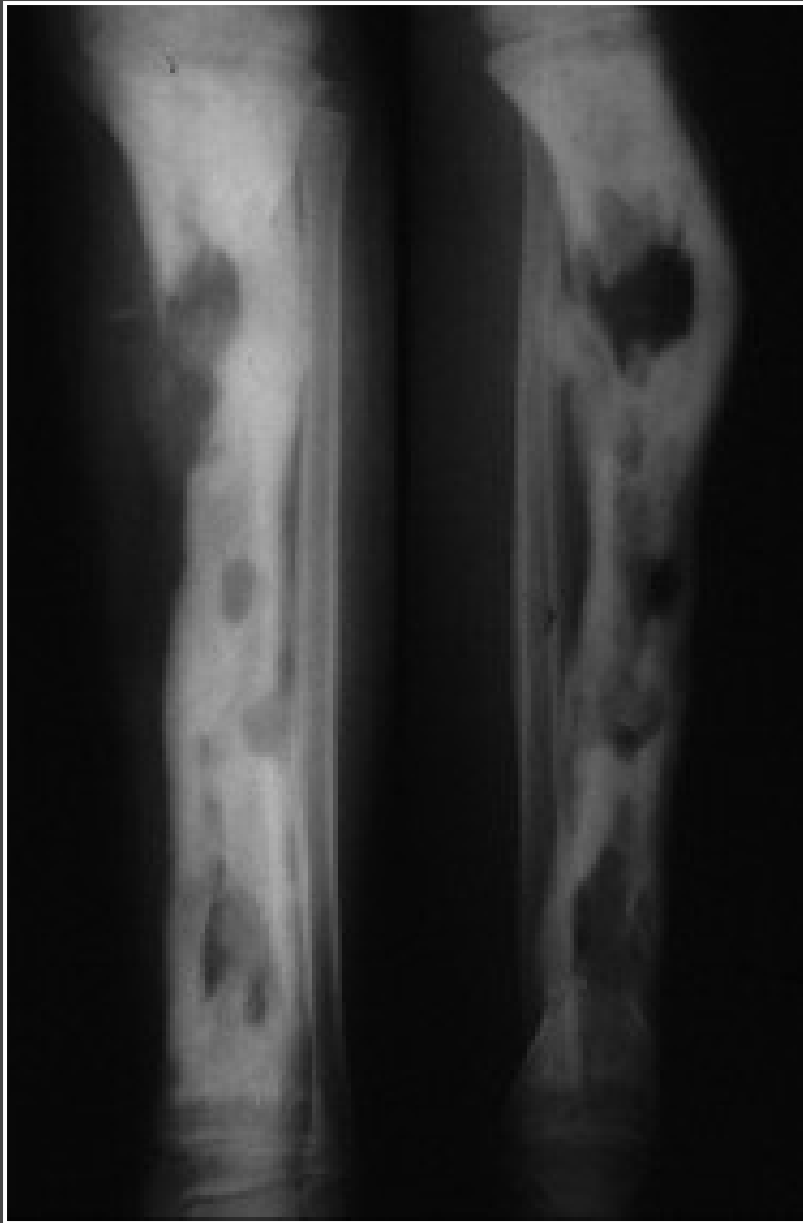
La cicatrisation spontanée est « dirigée »



**Bourgeonnement
périphérique**



Épidermisation



Évolution de l'ostéomyélite

- La guérison est obtenue grâce au traitement chirurgical et au traitement antibiotique prolongé
- Les récurrences sont fréquentes, avec des périodes de rétention (fièvre, abcès)



Ostéomyélite aiguë hémotogène

COMPLICATIONS

- Plusieurs localisations osseuses **en même temps sont possibles (autres métaphyses, vertèbre)**
- Abscesses à distance : **cerveau, poumon**
- Septicémie, **endocardite infectieuse etc.**

Ostéomyélite aiguë hématoogène

Complications locales

- Pandiaphysite : diffusion à toute la diaphyse

Ostéomyélite aiguë hématogène

Complications locales

- Pandiaphysite : diffusion à toute la diaphyse
- Arthrite : par la dissémination des germes à travers le cartilage de croissance (destruction de l'articulation)



Séquelles de
pandiaphysite
+ décollement
épiphysaire



Ostéomyélite aiguë hématogène

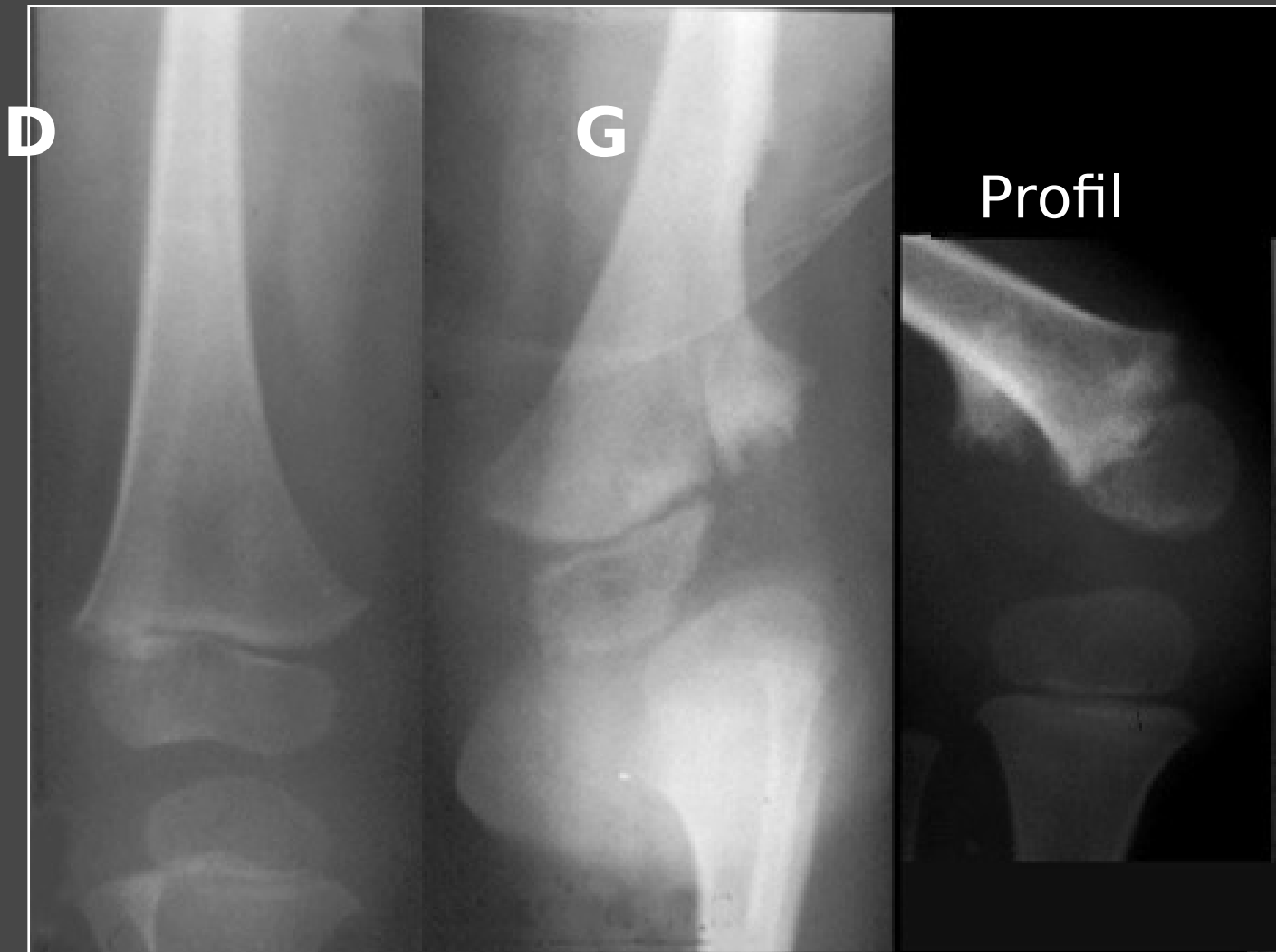
Complications locales

- Pandiaphysite
- Arthrite
- Le cartilage de conjugaison peut être atteint avec épiphysiodèse (conséquences graves sur la croissance)



Épiphysiodèse
de l'extrémité
inf du fémur

Séquelles : épiphysiodèse



Disparition du condyle externe

Séquelles - complications



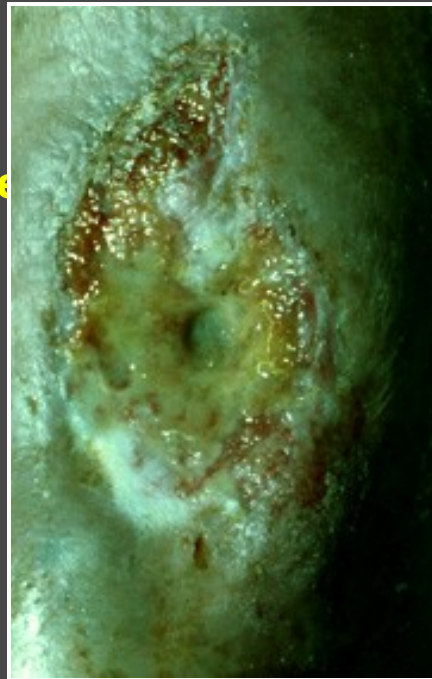
Pandiaphysite du radius
Épiphyse ext inf
Fracture secondaire



Raccourcissement du
fémur

Complications locales

- *Pandiaphysite*
- *Arthrite*
- *Épiphyisodèse*
- *Ostéite chronique*
 - *Fistules interminables*



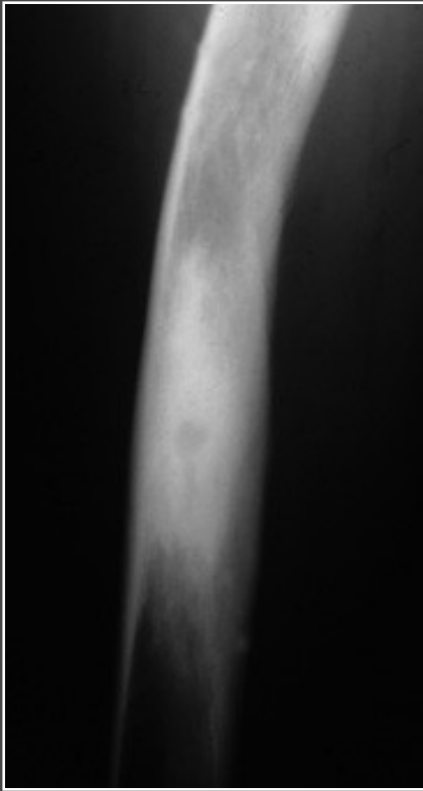
Ostéomyélite aiguë hématogène

FORMES CLINIQUES

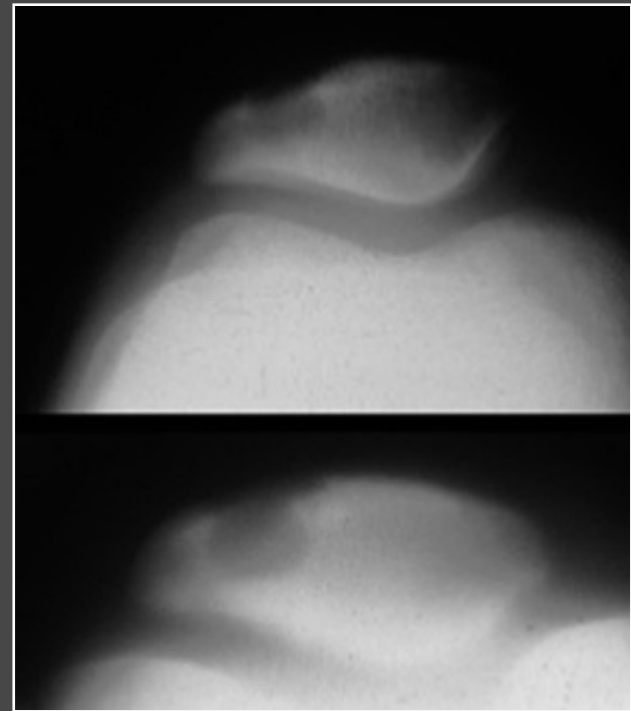
- *La forme suraiguë*
 - Douleurs tellement violentes que l'on croit à une fracture
 - Tableau infectieux sévère

- **La forme chronique**

- **Le tableau clinique est plus bâtarde**
- **La radiographie montre une lacune osseuse**
c'est l'abcès central de l'os de BRODIE



**Petite lacune au sein
isolée**
d'une densification



Lacune

- **La forme chronique**

- **Le tableau clinique est plus bâtarde**
- **La radiographie montre une lacune osseuse**
c'est l'abcès central de l'os de BRODIE



**Lacune large de la
diaphyse humérale**

- **La forme chronique**

- **Le tableau clinique est plus bâ tard**
- **La radiographie montre une lacune osseuse
c'est l'abcès central de l'os de BRODIE**



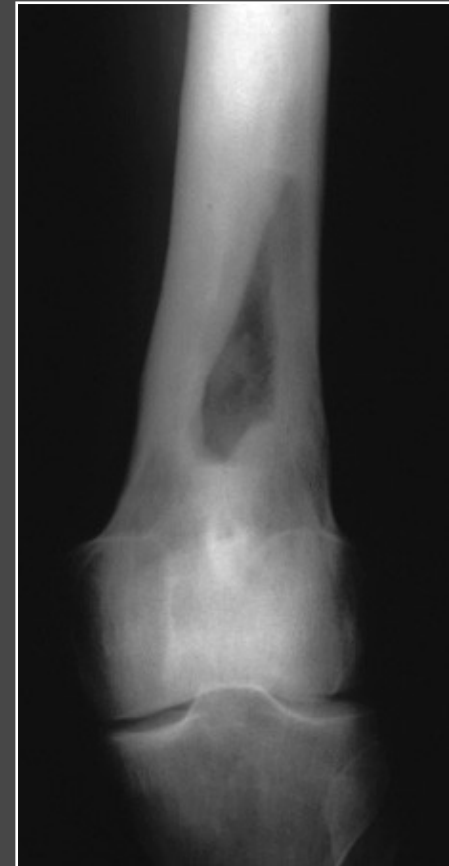
Le scanner et l'IRM montrent que cette lacune est remplie de liquide

- **La forme chronique**

- **Le tableau clinique est plus bâtarde**
- **La radiographie montre une lacune osseuse**
c'est l'abcès central de l'os de BRODIE
- **Le scanner ou l'IRM montre que cette lacune est remplie de liquide**
- **Dans cette forme radiologique pseudo-tumorale on peut évoquer d'autres diagnostics**
en particulier une tumeur osseuse :
 - ***Sarcome ostéogénique***
 - ***Granulome éosinophile***

La forme chronique : abcès de Brodie

- **Le traitement chirurgical consiste à évacuer l'abcès et à faire un nettoyage complet de l'ostéite avec cicatrisation dirigée et antibiotiques**



Concernant l'ostéomyélite aiguë, indiquez :

**Où est la localisation initiale de l'infection dans l'os:
Diaphyse, métaphyse, périoste, épiphyse**

**L'âge de prédilection:
Nouveau né, enfant, adulte, sujet âgé**

Le germe le plus souvent en cause :

**Les trois premiers examens à faire à visée
diagnostique :**

Les gestes à faire :